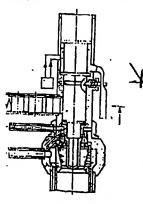
уст с проточкой затизра.



i0 (21) 2739009/22-03 .79 3(51) E 21 B 7/24 79:622.24.051.47 (72) A. W. 3H-Наужо-исследовательский инмышланного стронгальства УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОБРА-СКВАЖИН В ГРУНТЕ

**PYHTP** е корпус, конусиий паконечрующую півії бу, выполненную з возможностью отпосительносния между собой со элемен-TAMECOCA TON, 170, C HCения надожности и долговечойства, составимо элементы ей шейбы выполноны клипри этом одна часть SUICо один посредством тяг шарписня с кориусом, который пазвин и снябжен подпрупланками, размещенизми и ээможностью пертикального я и шарпирно сослиненинан

(21) 2887424/22-03 о-исяноративных рябот и ки. SKHHTAPA

СТРОЯСТВО ДЛЯ БУРЕ-4КАЛЬНЫХ ГОРНЫХ ВЫ-вылючиние почить перио

на боковой дм, от снабжено траперсой, установлен-ной на понтральной трубе с поможитстью оссиого поремещения и фиксации ня, ней, при этом корпус выполнен из дпух чемостей, которые с одной стиры ны шариприо посредством тят присосли нены к центральной трубе, а с другой дивметрально протпионоложной стороны шарнирно сооднискы с траверсой.

> (11) 874982g(21) 2785907/22-03 (22) 29.06.79 3(51) Е 21 В 7/28; Е 21 В 14/26 (33) 622-283.051.77 (72) Г. С. Абд-рахменов, Ю. А. Сафонов, Р. Х. Иба-гуалти, А. М. Акуров, А. Г. Зайнужин, И. И. Андреев, У. Н. Якинчук и П. Г. Китик (71) Татарский государстванный простудий научно-исследовательский и проскіный институт нефтяной проименданности (64) (67) РАСШИРИТЕЛЬ, эключанщий корпус, пориновой узол и выдвижные сменные рабочко органы, установ-ленные на верхнем и инжием ползунах, навниндействующих с корпусом и портиотличающийся TEN. YTO. с целью расширения функциональных возможностей, поперхности скольжения верхнего и инжисто ползунов расположены парадасльно,

(11) #74953 (21) 2541298/22-03 (22) 09.11.77 3(51) E 21 B 10/00; E 21 B 9/22 (53) 622.233.051.77:622.243.94 9/22 (58) 622.233.051.77:622.243.94 (72) А. Н. МОСИЛИЕ, А. А. ГВИЯС, Н. Я. ГРОХИМЕЦ, А. Н. ЗОРИИ, В. С. ГОРБЯТОВ И Л. Н. МЯКАШОВ (71) НИСТИТУТ ГЕОТЕХ-ИНЧЕСКОЙ МЕКЛИМИ АН УЯРАВИСКОЙ ССР (54) (57) РАБОЧИЯ ОРГАН ПРОХОД-ЧЕСКИХ МАШИН ДЛЯ КРЕПКИХ ПОРОД, содержащий ротор с мехавическими породоразручающими инструментами, опероживания буропура инструментами. тами, опережающую буропую штангу с запуринком, установленную в возможностью оссного перемещения, и источник тенлоной энергии, размещенный на штандополинтольных тиг с дру- ге, отлячьющий эффективности разрушения эффективности разрушения путом создания опережающего тепловото фронти конической формы для отжима породы от забля, источних тепловой энергии выполнен в виде спирали нака-) 3(61) Е 21 В 7/24; Е 21 D ЛНОМИНЯ, СОСАНВЕННОЯ С ИСТОЧТИКОМ ПЯТА-622.257.2.002.52 (72) Л., Т. пил, при этом длипа опережающей штан-. М. П. Ким и Р. И. Кессан- ги выпирается в записимости от скорости жударствения спецявленое проведения выработки и премени расзее бюро по механизации простравения тепла до контура выработэлемевтом, уставов у основания зубка, тем, что, с целью TREBOCTE SAMERTM ( ных вагрузок при с живу, знутренный хингнатизизме вана HE S SERVICETEM OF каждый ва которых пой стенкой со стој с завором между у зубком, а наружны с зазором по отног HOBEDXROCTL OTBETS менту, причем вы HOBREM SYCKE.

(11) 874955 (21) 2 (22) 05.06.79 3(51 (53) 622.24.051.64 ский, В. В. Квач (71) Ордена Трудс им институт свер: АН Украинской С (54) (57) t., EVPO чающее корпус с и рабочую голови ми лопастями, вр рующими и пород ментаки, и образі проимвочными паз центральным кана. CE TEM, WTO, C III ожнаждения калис рушающих элемен оснащена доволие рушающими и ка: закрепленны MIL DANAX.

2. Долото по п. TEM, YTO BECOTA B DARRETERANIX ES разрушающих але



15/09 '00 VRI 12:56 [TX/RX N2 8416] TRISLLE OL TE XVA CP:PT IMA 00. 60/91

(11) 874952 (21) 2785907/22-03 (22) June 29, 1979 3(51) E 21 B 7/28; E 21 B 10/26 (53) 622.233.051.77 (72) G. S. Abdrakhminov [illegible], Yu. A. Safonov, R. Kh. Ibatullin [illegible], A. M. Akhupov, A. G. Zainullin [illegible], I. I. Andreev, U. N. Yakimchuk, and P. G. Kityk [illegible] (71) Tatar State Scientific-Research and Planning Institute of the Petroleum Industry (54) (57) AN EXPANDER, including a body, a piston assembly, and extensible, detachable tools mounted on upper and lower sliders, engaging the body and the piston, distinguished by the fact that, with the aim of extending the functional capabilities, the sliding surfaces of the upper and lower sliders are disposed in parallel.



## **AFFIDAVIT OF ACCURACY**

I, Kim Stewart, hereby certify that the following is, to the best of my knowledge and belief, true and accurate translations performed by professional translators of the following patents/abstracts from Russian to English:

ATLANTA
BOSTON
BRUSSELS
CHICAGO
DALLAS
FRANKENTH
HOUSTON
LONDON
LOS ANGELES
MIAMI
MINNEAPOLIS
NEW YORK
PARIS
PHILADELPHIA
SAN DIEGO
SAN FRANCISCO

SEATTLE

WASHINGTON, DC

Patent 874952 Abstract 899850

Kim Stewart

TransPerfect Translations, Inc. 3600 One Houston Center 1221 McKinney

Houston, TX 77010

Sworn to before me this 26th day of February 2002.

Signature, Notary Public

OFFICIAL SEAL MARIA A SERINA NOTARY PUBLIC fe and for the Basto of Tessas My communication expline (IS-22-2009)

Stamp, Notary Public Harris County Houston, TX